



Греш

НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

НАЦІОНАЛЬНОГО
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА

СЕРІЯ 15

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
/ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ/

ВИПУСК 9 (36)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА**



НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

СЕРІЯ 15

**“НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
/ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ/”**

ВИПУСК 9 (36) 13

**Київ
Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова
2013**

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ

В статье осуществлен сравнительный анализ экспериментальных данных, которые позволили обосновать эффективность применения специальных упражнений, которые влияют на отдельные сенсорные системы с целью совершенствования их функций и на фоне этого – определение степени изменения уровня физической подготовленности студентов.

Ключевые слова: сенсорные системы, двигательные анализаторы, функциональное состояние, эпическая подготовленность, специальные средства.

В последнее время в стране, вместе с ухудшением состояния здоровья, наблюдается и снижение уровня физической подготовленности студентов. Вследствие этого ведутся поиски новых путей для улучшения здоровья и физической подготовленности студентов через занятия физическим воспитанием в ВНЗ. Интенсивные разработки педагогических технологий по физическому воспитанию подрастающего поколения ведутся не только в Украине, но и в других странах мира [1, 7].

Анализ последних исследований и публикаций. Ряд исследователей (Білоусов О.М., Волков П.В., Арзютов Г.Н.) занимались вопросами физической подготовленности студентов. В своих работах они указывают на повышение её уровня за счёт изменения средств, преимущественно влияя на отдельные двигательные потребности [1, 2, 31].

Взаимосвязь физической подготовленности с уровнем активности разных сенсорных систем (двигательной, зрительной, слуховой, вестибулярной и тактильной) рассматривается в работах А.С. Ровного, О.О. Приймакова, Л.Д. Назаренка; Б.М. Шияна, В.Г. Папуші и др. [5]. Специалисты в отрасли физиологии, физического воспитания и спорта считают, что формирование двигательных навыков невозможно без участия сенсорных систем. Они констатируют, что в зависимости от характера и сложности длительного действия, ведущую роль могут играть преимущественно двигательный, зрительный, слуховой, вестибулярный и тактильный анализаторы. Весомое значение при выполнении движений имеет двигательная сенсорная система. Ей принадлежит ведущая роль в управлении движениями. Без её участия не может быть осуществлена даже самая простая двигательная деятельность. Исследователи рассматривали вопрос влияния зрительных анализаторов на двигательную сферу студентов, влияния специальных физических упражнений на функциональное состояние отдельных анализаторов и систему анализаторов. Однако, все эти исследования не затрагивали вопроса комплексного влияния зрительного, слухового, вестибулярного и тактильного анализаторов в физическую подготовленность студентов [4, 8].

Следовательно, современные требования, которые выдвигаются обществом к состоянию здоровья и физической подготовленности студентов, обуславливают необходимость качественного улучшения методики эпического воспитания студентов путем влияния на сенсорные системы специальных физических упражнений: целью повышения уровня их функциональной активности. Большое количество исследователей занимались трюсами физической подготовленности учеников младших классов. В своих работах они указывают на её решение, за счёт включения в занятия физическим воспитанием студентов разных физических упражнений. Таким образом, исследования многих специалистов свидетельствуют о том, что физическая подготовленность и эпическое развитие студентов зависят от функционального состояния анализаторов, на которое можно дополнительно влиять специальными физическими упражнениями. Однако при анализе научной литературы мы нашли данные, которые отображают развитие лишь отдельных сенсорных систем у студентов. Работ, которые касались бы

вопроса интегрального взаимодействия зрительного, вестибулярного, слухового, тактильного анализаторов и физической подготовленности школьников младших классов нами не найдено.

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что уровень физической подготовленности зависит от функционального состояния анализаторов. Развитию и функциональному совершенствованию сенсорных систем в процессе учёбы и воспитания содействует рациональная тренировка с помощью специальных упражнений и игр. При этом следует отметить, что вопрос о комплексном влиянии зрительного, слухового, вестибулярного и тактильного анализаторов на физическую подготовленность студентов изучению недостаточно. Поэтому считаем необходимым исследовать эту проблему путем экспериментального включения в содержимое занятий физического воспитания и других его форм в ВНЗ специально подобранных упражнений, с целью улучшения функционального состояния сенсорных систем и уровня физической подготовленности студентов,

Цель исследования – определить степень влияния специально направленных упражнений на функциональное состояние анализаторов на уровень физической подготовленности студентов.

Задание исследования:

1. На основании теоретического анализа научно-методической литературы очертить проблему влияния функционального состояния сенсорных систем на физическую подготовленность студентов.
2. Исследовать уровень физической подготовленности студентов.
3. Выявить изменения уровня физической подготовленности после внедрения разработанной системы специально направленных упражнений.

Изложение основного материала исследования. Исследования проводились на базе НТУУ «КПИ». В них участвовали 60 студентов 1-го курса, из которых были сформированы экспериментальная и контрольная группы. Экспериментальную группу складывали 30 человек (22 ребят и 8 девочек), а контрольную группу - 30 человек (20 ребят и 10 девочек).

Исследование проводилось поэтапно. На первом этапе осуществлялось педагогическое наблюдение и анализ научно-методической литературы, который позволил выявить состояние исследуемой проблемы и разработать программу исследования. Были определены цель, задание исследования, подобраны доступные и информативные методы исследования, определён контингент испытуемых.

Проведен анализ государственной программы для ВНЗ III-IV степени аккредитации, методических рекомендаций для преподавателей физического воспитания, а также календарных планов и конспектов занятий преподавателей физического воспитания. В результате анализа установлено, что в них недостаточно внимания уделяется упражнениям, направленным на изменение функционального состояния сенсорных систем.

Педагогическое наблюдение осуществлялось с целью уточнения содержания и методики проведения занятий по физическому воспитанию у студентов 1 курса. Изучалось состояние усвоения учебного материала студентами и уровня их физической подготовленности, а также обращалось внимание на количество предлагаемых для выполнения специальных упражнений. На первом этапе эксперимента было проведено констатирующее тестирование с целью установления идентичности экспериментальной и контрольной групп, которое не выявило достоверных отличий между ними. На этом же этапе осуществлялось определение начального уровня физической подготовленности студентов 1 курса.

На втором этапе был проведен формирующий педагогический эксперимент, в ходе которого осуществлялось итоговое тестирование уровня двигательной подготовленности. В течение учебного года студенты контрольной группы занимались по общепринятой программе для ВНЗ III-IV степени аккредитации, а в учебный процесс по физическому

воспитанию экспериментальной группы вместе с общепринятой программой дополнительно включались специальные упражнения и игры, направленные на изменение функционального состояния систем анализаторов. В ходе занятий со студентами экспериментальной группы, постепенно повышали нагрузку, увеличивали дозирование, сложность и скорость выполнения упражнений и игр, применяли изменение наглядных ориентиров, исключения зрительного контроля и др. Нагрузки изменялись согласно возрасту, физической подготовленности и с учётом индивидуальных особенностей студентов.

Второй этап эксперимента заключался в дополнении содержания занятий по физическому воспитанию экспериментальной группы специально подобранными физическими упражнениями и подвижными играми, направленными на активизацию зрительного, слухового, вестибулярного и тактильного анализаторов.

Для изменения функционального состояния зрительного анализатора применялись упражнения с определением расстояния между разными предметами, определением и сравнением формы, размеров, цвета предметов, расположенных на разных расстояниях. Для влияния на тактильную сенсорную систему: движения пальцами одной руки или двух рук одновременно; использование принципа сопоставления "большого" пальца другим пальцам; использование принципа сопоставления пальцев одной руки, пальцам другой; определения форм и размеров разных спортивных предметов, а также их различения по характеру поверхности без зрительного контроля.

Все перечисленные упражнения для развития сенсорных систем использовались в подвижных играх.

Эксперимент был построен на основании общепринятых принципов и методов обучения.

На третьем этапе проводилась обработка и сравнительный анализ полученных данных, которые позволили обосновать эффективность использования специальных упражнений, которые влияют на отдельные сенсорные системы, с целью совершенствования их функций и на фоне этого - определение степени изменения уровня физической подготовленности студентов 1 курса. Были сделаны выводы и практические рекомендации.

Физическая подготовленность студентов 1 курса определялась по показателям развития скорости, координационных способностей, гибкости, силы и выносливости. Использовались тесты, предлагаемые в Государственных тестах и нормативах оценки физической подготовленности населения Украины"; программы по физическому воспитанию для ВНЗ Украины", а также применялись дополнительные тесты, предложенные П.Л. Сергієнко. Уровень развития скорости мы определяли по результатам бега на 100 м, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели уровня развития скорости студентов экспериментальной и контрольной групп после формирующего эксперимента (100м /с)

Групи	Показники $\bar{X} \pm m$	
	Юноши	Девушки
Експериментальна	14,45±0,09	17,41±0,1
Контрольна	14,99±0,18	17,53±0,17
t	0,45	0,57
p	>0,05	>0,05

Анализируя показатели тестирования бега на 100 м в возрастном аспекте, отмечено, что у ребят показатели несколько лучше, чем у девушек. Сравнение результатов исследований с государственными тестами, показало, что у студентов, как экспериментальной, так и контрольной групп, они ниже оценки 3 балла.

Анализируя данные, полученные после использования в процессе физического воспитания студентов специальных упражнений, направленных на улучшение функционального состояния сенсорных систем, приведенных в таблице 2, выявлено, что у студентов экспериментальной группы уровень развития скорости, по показателям бега на 100 м, значительно улучшились и эти отличия в экспериментальной группе достоверны ($p < 0,001$).

Таблица 2

Показатели уровня развития скорости школьников экспериментальной и контрольной групп после формирующего эксперимента (100м /с)

Группы	Показники $\bar{X} \pm m$	
	Юноши	Девушки
Экспериментальна	14,12 \pm 0,09	16,46 \pm 0,1
Контрольна	14,88 \pm 0,16	17,17 \pm 0,12
t	3,03	4,42
p	<0,01	<0,001

Прирост результатов в беге на 100 м у юношей составил 13,6%, у девушек - 12,8%. Следует отметить, что по данным бега на 100 м в у юношей наблюдается более существенный прирост в показателях, чем у девушек. Сравнение результатов бега на 100 м, полученных после эксперимента, с государственными тестами показало, что в экспериментальной группе, как у юношей, так и у девушек, они стали приближаться к 3-м баллам. Анализ результатов в контрольной группе свидетельствует о том, что изменения в оценивании показателей не состоялись, они, как и при первичном исследовании, отвечают оценке 2 балла.

Таким образом, использование комплекса специальных упражнений, положительно повлияло на функциональное состояние исследуемых сенсорных систем, и повышение уровня развития скорости в экспериментальной группе. Об уровне развития выносливости мы судили по показателям выполнения бега на 500 м (0), которые представлены в табл. 3, 4. Анализ полученных результатов выявил, что результаты юношей преобладали над показателями девушек.

Таблица 3

Показатели уровня развития выносливости школьников экспериментальной и контрольной групп по эксперимента (бег 500м)

Группы	Показники $\bar{X} \pm m$ (с)	
	Юноши	Девушки
Экспериментальна	112 \pm 2,23	131 \pm 1,85
Контрольна	115,8 \pm 2,81	138,4 \pm 3,0
t	0,34	0,45
p	>0,05	>0,05

Таблица 4

Показатели уровня развития выносливости студентов экспериментальной и контрольной групп после формирующего эксперимента (с)

Группы	Показники $\bar{X} \pm m$ (с)	
	Хл.	Дівч.
Экспериментальна	105,53 \pm 2,53	127,56 \pm 11,92
Контрольна	114,3 \pm 3,17	131,8 \pm 4,67
t	0,19	1,14
p	>0,05	>0,05

Рассматривая данные, полученные после от эксперимента в возрастном и половом аспектах, следует отметить, что по показателям бега на 500 м у студентов экспериментальной группы характер отличий существенно не изменился, по сравнению с первичными исследованиями.

ВЫВОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ РАЗВЕДОК. Многие исследователи, занимаясь вопросами физической подготовленности студентов, указывают на повышение её уровня за счёт подавляющего включения в занятия физическим воспитанием разных физических упражнений. Нами было исследовано влияние комплекса специальных упражнений, направленных на улучшение функционального состояния отдельных параметров сенсорных систем, и как следствие - на уровень физической подготовленности студентов, который определялся по качеству выполнения тестов, предлагаемых в "Государственных тестах и нормативах оценки физической подготовленности населения Украины"; программе по физическому воспитанию для ВНЗ Украины, а также дополнительных тестов, предложенных П.П. Сергієнко.

Показатели первичного тестирования двигательной подготовленности студентов 1 курсов позволяют утверждать, что уровень развития физических качеств, при сравнении с государственными нормативами, в среднем отвечает оценке 'удовлетворительно' (скорость > ниже оценки 3 балла; координационные способности - 3 балла; гибкость - 2 балла; сила - 4 балла). Анализ результатов повторных исследований, полученных после использования комплекса специальных упражнений выявил, что в показателях уровня развития двигательных качеств также состоялись изменения. Исследование уровня физической подготовленности после использования комплекса специальных упражнений свидетельствует о достоверном улучшении у студентов экспериментальной группы уровня развития скорости ($p < 0,001$), координационных способностей ($p < 0,001$), гибкости ($p < 0,05 - 0,001$) и силы ($p < 0,05 - 0,01$). Показатели выносливости практически не изменились.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов А.М. Теория и методика физического воспитания учащихся младших классов: Учебное пособие. – Иркутск: Издательство Иркутского института, 1982. – 103с.
2. Волков П.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 294 с.
3. Дубогай А.Д. Информативность морфо-функциональных показателей в оценке физического состояния младших школьников / Теория и практика физ. культуры. – 1986. – № 9. – С. 29-31.
4. Лях В.И. Циклические упражнения в развитии координационных способностей младших школьников // Физическая культура в школе. – 1990. – № 9. – С. 20–23.
5. Назаренко Л.Д. Место и значение точности как двигательно-координационного качества // Физическая культура. – 2001. – № 92. – С. 4–9.
6. Назаренко Л.Д. Влияние точности движений на эффективность их усвоения школьниками младшего возраста / Назаренко Л.Д., Фунина Е.Е. // Физическая культура. – 2004. – № 26. – С. 47-50.
7. Сетко Н.П. Динамика изменения функционального состояния основных систем организма младших школьников, как основа адаптации к социальным и школьным условиям жизнедеятельности / Сетко Н.П., Макарова Т.М., Сетко И.М. // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке: [Материалы международного конгресса]. – Москва, 2004. – Часть 3. – С. 138–139.

8. Терентьева Н.Н. Повышение функции вестибулярного анализатора с помощью специальных физических упражнений / Терентьева Н.Н., Малка Г.В. // Медицинские проблемы физической культуры: Республиканский межведомственный сборник. – К., 1993. – Вып. 12. – С. 82–85.

Анотація. *Крилов А.Г. Засоби і методи підвищення функціонального стану сенсорних систем студентів на заняттях фізичним вихованням.*

У статті здійснений порівняльний аналіз експериментальних даних, які дозволили обґрунтувати ефективність застосування спеціальних вправ, які впливають на окремі сенсорні системи, з метою вдосконалення цих функцій і на тлі цього – визначення міри зміни рівня фізичної підготовленості студентів.

Ключові слова: *сенсорні системи, руховий аналізатори, функціональний стан, фізична підготовленість, спеціальні засоби.*